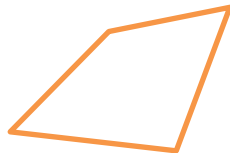


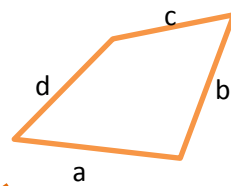
„Haus der Vierecke“

1. Benenne die Vierecke und zeichne die Symmetrieachsen bzw. das Symmetriezentrum ein.
2. Schreibe die Formeln für die Fläche und den Umfang der Vierecke auf (vergleiche mit dem Tafelwerk)

A= Flächeninhalt

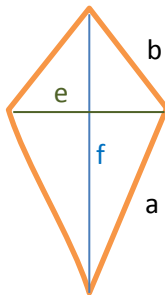
U= Umfang



Lösungen:**allgemeines Viereck**

$$U = a + b + c + d$$

keine Symmetrieachsen

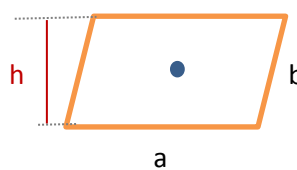
**Drachen**

$$A = (e \cdot f) : 2$$

$$U = 2a + 2b$$

Symmetrieachsen: 1

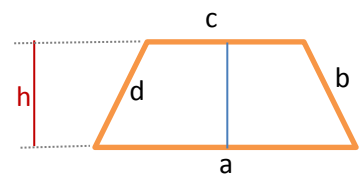
Achtung: **e** ist keine Symmetrieachse, sondern die Diagonale, die zum Herleiten der Flächeninhaltsformel nötig ist.

**Parallelogramm**

$$A = a \cdot h$$

$$U = 2a + 2b$$

Punktsymmetrie

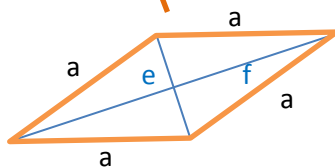
**gleichschenkliges Trapez**

$$A = ((a + c) \cdot h) : 2$$

$$U = a + b + c + d$$

Symmetrieachsen: 1

(aber **Achtung**: ein allg. Trapez hat keine Symmetrieachse!!)

**Raute (Rhombus)**

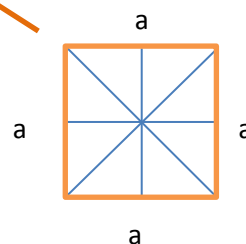
$$A = (e \cdot f) : 2$$

$$U = 4a$$

Symmetrieachsen: 2**Rechteck**

$$A = a \cdot b$$

$$U = 2a + 2b$$

Symmetrieachsen: 2**Quadrat**

$$A = a \cdot a = a^2$$

$$U = 4a$$

Symmetrieachsen: 4